

BAHAN AJAR 2
“STATISTIKA”
MATEMATIKA TINGKAT XII
SMKS CIPTA KARYA PREMBUN KEBUMEN



Alamat : Jalan Kutoarjo Km. 17
TERSOBO, PREMBUN, KEBUMEN
Kode Pos: 54394

Daftar Isi

Halaman Cover..... 1

Daftar Isi.....2

A. Kompetensi dasar..... 3

B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....3

C. Tujuan Pembelajaran.....3

D. Deskripsi singkat / apperception.....3

E. Materi.....4

F. Rangkuman.....5

G. Latihan soal.....5

H. Daftar Pustaka.....7

1. KOMPETENSI DASAR

3.28 Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok

4.28 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok

2. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.2.8 Menentukan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok yang mencakup rerata, modus dan median

4.2.8 Menyelesaikan permasalahan tentang ukuran pemusatan data yang mencakup rerata, modus dan median

3. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik dengan model *problem based learning*, berbasis 4C, literasi, dan PPK serta menggunakan metode diskusi, dan tanya jawab, peserta didik dengan benar dapat:

1. Menentukan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok yang mencakup rerata (Mean)
2. Menyelesaikan permasalahan tentang ukuran pemusatan data yang mencakup rerata, modus dan median

4. DESKRIPSI SINGKAT / APERCEPTION



Terlihat hasil panen semangka yang begitu banyak, Sekilas ukuran semangka sama besarnya. Timbul suatu pertanyaan Berapa berat kisaran dari semangka. Dalam modul ini akan mempelajari tentang rata – rata dari data tunggal dan rata – rata dari data berkelompok.

5. MATERI

Rata-rata Hitung / Mean

Mean merupakan rata-rata dari sekumpulan data.

Rata-rata atau mean dapat dicari dengan menjumlahkan seluruh data dan membaginya dengan banyaknya data tersebut

Contoh Data tunggal

Apabila data dalam bentuk tunggal, seperti :

6, 7, 8, 9, 6, 7, 8, 9, 7, 8,

Maka rata-rata (mean) dapat dicari dengan cara :

$$6 + 7 + 8 + 9 + 6 + 7 + 8 + 9 + 7 + 8$$

$$= 75/10$$

$$= 7,5$$

Itulah cara mencari rata-rata untuk data tunggal

Sedangkan untuk data yang berbentuk kelompok rata-rata atau mean dapat dicari menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

f_i = Frekuensi

x_i = Nilai Tengah

Sebenarnya data kelompok berasal dari data tunggal yang banyak frekuensinya. Namun, apabila disajikan dalam bentuk tunggal maka akan membingungkan bagi yang menulis dan membaca.

Maka dibuatlah data dalam bentuk kelompok.

Disarankan baca : Cara Menyusun Tabel Distribusi Frekuensi atau Kelompok

Dalam kasus ini sudah berbentuk data kelompok untuk contoh data kelompok mean, median, maupun modus.

Contoh Data Kelompok

Data nilai statistika 32 mahasiswa

Kelas Interval	Fi	Xi	fi . xi
52 – 58	2	55	110
59 – 65	2	62	124
66 – 72	11	69	759
73 – 79	9	76	684
80 – 86	6	83	498
87 – 93	2	90	180
Jumlah	32		2355

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i} = \frac{2355}{32} = 73,6$$

6. RANGKUMAN

- Rata – rata dari data tunggal dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

- Rata – rata dari data Berkelompok data dicari dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

7. LATIHAN SOAL

- Pilihan Ganda

1. Rata-rata sekelompok bilangan adalah 4040. Ada bilangan yang sebenarnya 6060, tetapi terbaca 3030. Setelah dihitung ulang, rata-rata yang sebenarnya adalah 4141. Banyak bilangan dalam kelompok itu adalah

- A. 2020 C. 3030 E. 4545
 B. 2525 D. 4242

2. Jika pada sekelompok data dengan nilai rata-rata 66 ditambahkan datum yang besarnya 88, maka nilai rata-ratanya akan naik sebesar 0,250,25. Jika pada data itu ditambahkan lagi datum-datum: 3,4,5,4,8,5,2,43,4,5,4,8,5,2,4, nilai rata-ratanya adalah

A. 5,31255,3125 D. 4,904,90
B. 5,255,25 E. 4,804,80
C. 5,00

3. Nilai rata-rata dari tabel di bawah ini adalah ...

Nilai	f
40 – 44	1
45 – 49	2
50 – 54	3
55 – 59	6
60 – 64	7
65 – 69	5
70 – 74	7
75 - 79	9

www.ajarhitung.com

- a. 61
b. 62
c. 63
d. 64
e. 65

4. Suatu data dengan rata-rata 16 dan jangkauan 6. Jika setiap nilai dalam data dikalikan p kemudian dikurangi q didapat data baru dengan rata-rata 20 dan jangkauan 9. Nilai dari $2p + q = \dots$

- a. 3
b. 4
c. 7
d. 8
e. 9

- **Essay**

1. Rata-rata ulangan matematika dari 40 anak adalah 5, 1. Jika seorang siswa tidak disertakan dalam perhitungan, maka nilai rata-ratanya menjadi 5, 0. Nilai siswa tersebut adalah...

2. Perhatikan data berikut :

Kelas	f_i
1 – 5	3
6 – 10	5
11 – 15	10
16 – 20	2

Rataan dari data di atas adalah....

8. DAFTAR PUSTAKA

Sukino. 2018. *Buku Matematika SMA/MA Kelas XII semester 1*. Jakarta: Erlangga.

Belajar Praktis matematika untuk SMA/MA kelas XII Semester 1. Jakarta : Viva Pakarindo